Sistemas de medición angular II

01. Siendo S y C los valores conocidos para un mismo ángulo, calcule la expresión:

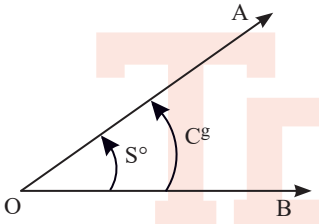
$$Q = \sqrt{\frac{C+S}{C-S}} + \sqrt{\frac{4S}{C-S}}$$

a) 1 b) 2 c) 3
d) 4 e) 5

02. Para un ángulo se cumple:

$$S = 2x - 1 \text{ y } C = 2x + 4$$

Determine la medida de dicho ángulo en el sistema centesimal.



a) 45^g b) 50^g c) 30^g
d) 80^g e) 100^g

03. Determine la medida de un ángulo en radianes, sabiendo que al medirlo en los sistemas sexagesimal, centesimal y radial se relacionan del modo siguiente: la diferencia de los dos mayores números es igual a la mitad del décuplo del cuadrado del número menor.

a) $4/\pi$ rad b) $3/\pi$ rad c) $1/\pi$ rad
d) $2/\pi$ rad e) 1 rad

04. En un cierto ángulo se cumple:

$$\sqrt[3]{S} + \sqrt{30C} = 33$$

Calcule el complemento del ángulo en radianes.

a) $\frac{3\pi}{20}$ rad b) $\frac{7\pi}{20}$ rad c) $\frac{\pi}{4}$ rad
d) $\frac{2\pi}{5}$ rad e) $\frac{\pi}{10}$ rad

05. Calcule "a + b", si:

$S^C = C^S$; además $\frac{(20R)}{\pi} = \frac{a^b}{c^a}$, donde S, C y R son el número de grados centesimales y radianes de un mismo ángulo.

a) 1 b) 10 c) 14
d) 19 e) 21

06. Calcule x^{-1}, si:

$$S^g = \frac{x(1-x)^\circ}{(1+x)^2} \; ; \; C^\circ = \frac{x(1+x)^g}{(1-x)^2}$$

a) 20 b) 19 c) 24
d) 23 e) 29

07. Si:

$$\sqrt{5S} + \sqrt[3]{5C} = 40$$

Calcule:

$$E = (\sqrt{5S} - \sqrt{3C})R$$

a) $9\sqrt{3}$ b) $20\sqrt{3}$ c) $10\sqrt{3}$
d) $6\sqrt{3}$ e) $22\sqrt{3}$

08. Se define $\langle N \rangle = 3 + N$. Determine la medida en el sistema internacional de un ángulo que cumple: $\langle S \rangle = a + 4$; $\langle C \rangle = 2a + 1$, siendo S y C lo convencional para dicho ángulo.

a) $\frac{\pi}{40}$ rad b) $\frac{\pi}{80}$ rad c) $\frac{\pi}{10}$ rad
d) $\frac{\pi}{20}$ rad e) $\frac{\pi}{30}$ rad

prohibida su venta